تمرين1)
حدد معادلة ديكارتية للفلكة (S) ذات المركز $\Omega(2;1;3)$ والشعاع $r=\sqrt{3}$.

تمرين2) $A(2;3;5)$ و $B(1;6;4)$.
حدد معادلة ديكارتية للفلكة (S) التي أحد أقطارها $[AB]$.

تمرين3) $(S): x^2+y^2+z^2-x-2=0$ و
$(P): x+2y-2z+4=0$.
1-حدد مركز وشعاع الفلكة (S).
2-أدرس تقاطع الفلكة(S) والمستوى(P).

تمرين4)
$(S): x^2+y^2+z^2-4x-4z+1=0$ و
$(P): x+y-z+3=0$.
أدرس تقاطع الفلكة(S) و المستوى(P).

تمرين5) $(S): x^2+y^2+z^2-2x+2z+1=0$ و
$(P): x-y+z-3=0$.
أدرس تقاطع الفلكة(S) والمستوى(P).

تمرين6) $(P): 2x+y+2z-3=0$.
حدد معادلة ديكارتية للفلكة (S) ذات المركز $\Omega(-1;1;-1)$
والمماسة للمستوى(P).

تمرين7) $(S): (x-1)^2+y^2+(z-2)^2=5$ و
$A(1;2;1)$.
1-تحقق أن $A\in(S)$.
2-أوجد معادلة ديكارتية للمستوى(P)المماس للفلكة (S) في A.

تمرين8)
$$(\Delta):\begin{cases}x=1+t\\ y=3+t \quad (t\in\mathbb{R})\\ z=-3-2t\end{cases}$$ و
$(S): x^2+y^2+z^2-2x+2y-1=0$.
أدرس تقاطع الفلكة(S) والمستقيم (Δ).

تمرين9)
$$(\Delta):\begin{cases}x=2+3t\\ y=4+t \quad (t\in\mathbb{R})\\ z=-2+5t\end{cases}$$ و
$(S): x^2+y^2+z^2-2x-4y+2z=0$.
بين أن (Δ) مماس للفلكة (S) ثم حدد احداثيات نقطة التماس .

تمرين10)
$$(\Delta):\begin{cases}x=1+t\\ y=3+t \quad (t\in\mathbb{R})\\ z=-3-2t\end{cases}$$ و
$(S): x^2+y^2+z^2+4x+2y-1=0$.
بين أن (Δ) يقطع (S) في نقطتين A و B ثم حدد أحداثيات A و B.

تمرين11)
لتكن $A(1,1,-1)$ و $B(-1,1,3)$ نقطتين من الفضاء E
1) أ- إعط معادلة ديكارتية للفلكة (S) التي أحد أقطارها $[AB]$
ب- حدد Ω مركزا لفلكة (S) وشعاعها R
2) ليكن (P) المستوى الذي معادلته $(P): x+z-4=0$
أ- بين أن النقطة $H(\frac{3}{2},1,\frac{5}{2})$ هي المسقط العمودي للنقطة Ω على ا لمستوى (P)
ب- بين أن ا لمستوى (P) يقطع (S) في دائرة (C)
ج- حدد مركز و شعاع ا لدائرة (C)

تمرين12)
$A(0,3,-5)$ و $B(-0,7,-3)$ و $C(1,5,-3)$
1) أ- أحسب $\overrightarrow{AB}\wedge\overrightarrow{AC}$
ب-استنتج معادلة ديكارتية للمستوى (ABC)
2) ليكن (P) المستوى الذي معادلته $(P): x+y+z=0$
اعط تمثيلا بارامتريا للمستقيم (Δ) تقاطع ا لمستويين (P) و (ABC)
3) ولتكن (C) الدائرة المحددة كما يلي :
$$\begin{cases}y=0\\ x^2+z^2+10z+9=0\end{cases}$$
أ- إعط معادلة ديكارتية للفلكة (S) التي تتضمن (C) ومركزها Ω ينتمي إلى (ABC)
ب- حد د تقاطع المستقيم (AC) و الفلكة (S) .
ت- بين أنه توجد فلكتان (S_1) و (S_2) تتضمنان (C) ومماستان للمستوى $(O,\vec{i},\vec{j})$ ثم حدد معادلة ديكارتية لكل واحدة منهما .

ذ : عبد الرحيم الأصب
abou_othmane@yahoo.fr